

https://doi.org/10.5281/zenodo.19103029



طرق المجال الحضري بمدينة ترهونة

د. أحمد محمد السائح
قسم الجغرافيا، كلية التربية، جامعة الزيتونة
ams.25757@gmail.com
https://orcid.org/0009-0002-2346-9840

تاريخ الاستلام 2026/02/15 تاريخ القبول 2026/03/02 تاريخ النشر 2026/04/01
مقالة بحثية **الوصول مفتوح**

الملخص:

تتناول هذه الدراسة حالة وتطور الطرق في المجال الحضري لمدينة ترهونة، بالتركيز على أهمية التخطيط الحضري لتطوير الشبكة الطرقية، موضحة نشأة الطرق في المدينة، والتي كانت في البداية عشوائية، ولكن تم وضع خطة للتطوير، تعرضت لحالة الطرق حتى عام 1980م، حيث كانت شوارع تسير في اتجاهات مختلفة، تربط الأماكن التجارية ببعضها وبطرق المواصلات الخارجية، بعضها عبارة عن أزقة ضيقة ومتعرجة داخل الأحياء، وارتبطت المدينة بثلاثة طرق مواصلات خارجة، هي: الخمس شرقاً، الذي يتصل بطريق طرابلس المتجه نحو الغرب، ثم طريق بني وليد طرابلس المار بمركز المدينة، ثم طريق محلي مؤدي إلى منطقة استجمام عيون الشرشارة باتجاه الشمال، رأت الخطة أن يتركز تمدد المدينة باتجاه الشرق، ونسبياً نحو الشمال الغربي، لأنهما مطقتان صخريتان، ولا تصلحان للزراعة، ولكن أهملت الخطة نهائيًا، بحيث تم التعدي على بعض مسارات الطرق، بالتوسع عدة أمتار في مساحة المساكن على حساب الطرق المخطط لها، فبدت الطرق على هيئة مسالك متعرجة، لا يتعدى عرضها خمسة أمتار، ما أدى إلى افتقار التنظيم، بظهور أحياء عشوائية، فالسير على الطرق تحكمه الأهواء والرغبات والمصلحة الشخصية، لذلك تقدم هذه الدراسة توصيات لتحسين التخطيط الحضري للمدينة، تشمل إعادة التنظيم، وتنظيم اتجاهات الطرق، وزيادة عدد مواقف السيارات، ورفع الوعي حول أهمية التخطيط الحضري وتأثيره على حركة المرور والتنقل داخل المدينة.

الكلمات المفتاحية: مدينة ترهونة، توسع حضري، تخطيط الطرق، حركة المرور.



Urban area roads in tarhuna city

Ahmed Mohammed Essayah
Department of Geography, Faculty of Education, Al-Zaytuna University
ams.25757@gmail.com
https://orcid.org/0009-0002-2346-9840

Received: 15/02/2026 Accepted: 02/03/2026 Published 01/04/2026
Research Article *open Access*

Abstract:

This study examines the condition and development of roads in the urban area of Tarhunah city, focusing on the importance of urban planning to develop the road network. The study explains the emergence of roads in the city, which initially started randomly, but a development plan was put in place. The study reviews the condition of roads up to 1980, where streets ran in different directions, It links commercial areas together and with external transportation routes. Some of these roads were narrow and winding alleys within neighbourhoods. The city was connected by three external transportation routes: Al-Khums to the east, which connects to the Tripoli Road heading west, then the Bani Walid-Tripoli Road passing through the city centre, and a local road leading to the springs of Sharshara recreation area to the north. The plan suggested that the city's expansion should be concentrated towards the east, and relatively towards the northwest, as they are rocky areas unsuitable for agriculture. However, the plan was completely neglected, as some road tracks were encroached upon by expanding the area of residences at the expense of the planned roads, resulting in winding roads not exceeding five meters in width, and a lack of organization with the emergence of random neighbourhoods, where traffic on the roads is governed by whims, desires, and personal interests. Therefore, this study provides recommendations to improve the city's urban planning, including reorganization, regulating road directions, increasing the number of car parks, and raising awareness about the importance of urban planning and its impact on traffic and transportation within the city.

Keywords: tarhuna city, urbanization, road planning, traffic.



https://doi.org/10.5281/zenodo.19103029

مقدمة:

تُعد الطرق وسيلة التنقل والاتصال بين مختلف المناطق، فمنذ ظهور الإنسان على سطح الأرض ظهرت معه، أو شق لنفسه مسالك توصل بين مناطق استقراره –إن وجدت– ومناطق جمع قوته اليومي، وبتطور الإنسان، ومعرفته للترحال من مكان إلى آخر نشأت الطرق ذات المسافات البعيدة، التي تمتد بين الحضارات المختلفة، أو تلك الطرق التي استخدمها المسلمون في التجارة ونشر الإسلام، أهمها طريق الحرير الذي يعبر وسط آسيا، مروراً بعدة دول، الذي أسست الصين على أنقاضه طريق حديثة في ظل التنافس الاقتصادي بين الدول، وبظهور المدن جاءت الحاجة إلى إنشاء طرق تتلاءم والنظام البيئي في المدينة، من حيث عرض الطريق لتتلاءم ووسائل النقل المتوفرة، أو هندستها من حيث التقليل من الانعطافات بها، تسهيلاً لانسياب حركة النقل، وبظهور السيارات وتعبيد الطرق بالإسفلت، حدثت نقلة نوعية في الطرق، تجسدت في مواصفات الطرق، وزيادة عرضها، وتوفُّر عناصر الأمان بها، وتأسيس الجسور والكباري عند مرورها بمجاري الأودية، من هنا تحتَّم وضع خطط لإنشاء الطرق، بل وفي بعض الحالات تكون خُطة استراتيجية، تتناسب والوضع الراهن، وتراعي تنبؤات المستقبل، فأصبح تخطيط الطرق أكثر إلحاحاً، خاصة تلك المنتشرة في داخل المدن، التي صارت على هيئة شبكات معقَّدة تتداخل فيها طرق السيارات بطرق القطارات الداخلية، وفي بعض الحالات بوسائل النقل المائي.

وبالنظر إلى دولة ليبيا، فإنها ليست بمنأى عمَّا يحدث في مختلف الدول، أنشت داخل مدنها طرق مختلفة شكلاً ونوعاً، فلا تخلو مدينة من انتشار الشوارع بها، تسهيلاً لحركة المرور الداخلية، ومدينة ترهونة هي إحدى مدن ليبيا، نشأت بوجود طرق لها، كانت في البداية عشوائية، ولكن بعد فترة وُضعت خُطة لتطوير طرق المدينة، ولكن هل تم تنفيذ هذه الخُطة؟ وهذا ما ستتناوله هذه الدراسة، خلال مدة زمنية تمتد حتى الحالة الراهنة، هادفةً لمعرفة ما كانت عليه طرق المدينة سنة 1980، ثم النظر إلى الخطة الموضوعة لتطويرها، ومعرفة الوضع الحالي للطرق بالمدينة، ومدى انسجامه والخُطة الموضوعة، باستخدام منهج الوصف والتحليل، والمنهج التاريخي، حسب ما اقتضته مشكلة الدراسة.

مشكلة الدراسة

مشكلة الدراسة هي موضوعها، وهي تتمثل في موقف غامض يحتاج إلى تفسير، تُعرض فيها مختلف أبعاد الدراسة، وتقييم المراحل التي تمر بها، ومشكلة هذه الدراسة تنحصر في الطرق

الواقعة داخل مدينة ترهونة، وتتبع مراحل تطورها منذ عام 1980 حتى الوضع الحالي، لمعرفة ما إذا كان هناك تبايناً بين الفترات المتلاحقة، وتطوراً على مستوى طرق المدينة، تحليلاً مقارناً بين المراحل التي مرت بها طرق المدينة، وتحديد التباين بين تلك الفترات، وفي أيِّ اتجاه كان يسير.

أهداف الدراسة:

إنَّ لكل دراسة أهداف تنطلق منها، وتسعى لتحقيقها، وقد تكون الأهداف عملية متعلقة بالموضوع، أو علمية مرتبطة بعلم الجغرافيا، لكي نصل إلى قوانين تعبِّر عن العلاقة بين الظواهر، ومن خلال موضوع هذه الدراسة يمكن صياغة أهدافها في النقاط التالية:

1. مناقشة حالة الطرق قبل وضع خُطة لتطوير الطرق في مدينة ترهونة.
2. دراسة مسار الخُطة الموضوعة لتطوير المدينة في عام 2000م.
3. النظر في الوضع الحالي للطرق في المدينة، ومعرفة ما تم تطبيقه من الخُطة، أو أوجه الاختلاف عنها.

أهمية الدراسة:

تنبثق عن البحوث العلمية أهمية تعود بالنفع على الباحث، وأخرى على المجال المدروس، وبالنظر إلى مشكلة هذه الدراسة نجد أن أهميتها تمثلت في النقاط التالية:

1. الرفع من حصيلة الباحث العلمية، وزيادة رصيده البحثي.
2. تنبيه المسؤولين وأصحاب القرار، بأهمية تخطيط الطرق داخل المدن.
3. زرع الوعي عند السكان بأهمية تخطيط وتنظيم الطرق داخل المدن.
4. التأكيد على دور الجغرافيا في دراسة مراحل التطور المكاني للظواهر.

فرضيات الدراسة:

1. شبكة الشوارع في مدينة ترهونة تخدم أحياءها.
2. غالبية طرق مدينة ترهونة عشوائية ولم يُراعَ فيها متطلبات خُطة التطوير.
3. شهدت طرق مدينة ترهونة زيادة كبيرة انسجاماً مع التوسع الأفقي للمدينة.

https://doi.org/10.5281/zenodo.19103029

منهج الدراسة:

إنَّ غاية كل العلوم دراسة المواضيع المختلفة، ولكن طرائق تناول تلك المواضيع متغايرة، فبعض العلوم تدور حول مضمون العلم، بينما الجغرافيا تتحدد شخصيتها بمنهج الدراسة، أيْ أنّها متعلقة بطريقة البحث (خير، 1990، ص40)، وحيث إنَّ البحوث تختلف مواضيعها، بذلك تتنوع المناهج المستند إليها، فما يناسب موضوعاً ما قد لا ينفع لغيره، وحيث إنَّ موضوع هذه الدراسة متعلق بدراسة الطرق وتخطيطها في مدينة ترهونة، فسيكون المنهج وصفيًا مكانياً، وبما أنَّ للوصف أهمية لا يمكن إنكارها، إلَّا أنَّه ليس الغاية الوحيدة للأبحاث العلمية، فالعلم لا يبدأ إلَّا عند حد التفسير (خير، 1990، ص361)، الأمر الذي يجرنا للاستعانة بمنهج التحليل، كما أن هذه الدراسة ستتطرق إلى دراسة مراحل تطور الطرق في مدينة ترهونة، ما ترتب عنه اللجوء إلى المنهج التاريخي، المناسب لدراسة المشكلات التي تمر بمدد زمنية متلاحقة.

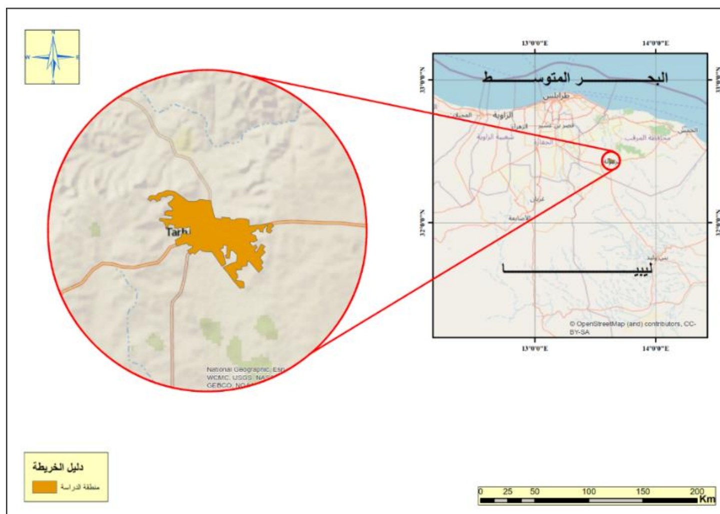
حدود الدراسة:

كل دراسة لها إطار يفرض على الباحث دراسة ما هو ضمنه حسب الموضوع، ويلزمه بالوقوف عند حدوده، فيحصر الباحث تفكيره مركزاً على حدود بحثه، وينعزل فكرياً عما هو خارج ذلك الإطار، وهذه الدراسة تطلبت تأطيرها في الحدود التالية:

1. حدود موضوعية: لا تخرج عن دائرة تخطيط الطرق في مدينة ترهونة، كدراسة تحليلية لمراحل تطور الطرق بها، والنظر في مدى تماشيها مع مخططات التنمية المكانية للمدينة.
2. حدود زمنية: امتدت لمدة زمنية ناهزت الأربعين سنة، على هيئة ثلاث مراحل دراسية: حالة الطرق في عام 1980، ثم ما صات إليه في عام 2000، الذي تم تحديده سابقاً ليكون عاماً لنتاج الخطة المرسومة لتطوير شوارع المدينة، التي امتدت منذ عام 1980، وأخيراً الحالة الراهنة لطرق المدينة.
3. الحدود المكانية: تقع مدينة ترهونة ضمن ما يُعرف بالجبل الغربي، في شمالي غربي ليبيا، وعلى وادي فسيح، يمتد من الشمال إلى الجنوب، وترتفع بحوالي 400 متر فوق مستوى سطح البحر، محاطة من الشرق والغرب بتلال ترتفع حتى تسعين متراً فوق سطح المدينة خريطة (1)، وشهدت المدينة تطوراً على فترات متسارعة، خاصة بعد ستينيات القرن الماضي، حيث كانت مكونة من مجموعة منازل متلاصقة في أحياء منفصلة عن بعضها، ولم تلبث كثيراً حتى نمت وبشكل عشوائي في اتجاهات غير مخططة.

أما من حيث إحداثياتها الجغرافية فموضع مركزها يقع على تقاطع دائرة عرض 26' 32° ش، وخط طول 38' 13° ق.

خريطة (1) موقع منطقة الدراسة



المصدر: من عمل الباحث، وباستخدام برنامج (Google Earth pro) وبرنامج (GIS 10.8).

مصادر بيانات الدراسة:

اعتمدت الدراسة عدة مصادر حسب ما اقتضاه الموضوع، وحسب ما توفَّرَ، فمن حيث تصور تخطيط المدينة هناك دراسة قامت بها شركة بولسيرفس البولندية لتخطيط المدن، بينت فيها وضع المدينة في عام 1980م، ثم تصور مخطط للعام 2000م، احتوت الدراسة على خرائط تنبؤية لمستقبل المدينة، تم إرجاع هذه الخرائط جغرافيا، ثم إخراجها لتضمينها البحث، ما جعل الدراسة تستند إلى بعض البرامج الحاسوبية، كبرنامج (GOOGLE EARTH PRO) لرسم المعالم المحتاجة كالوضع الحالي للطرق، وتصحيح خرائط المخطط المذكور أعلاه، وبرنامج (SAS PLANET) لالتقاط صورة فضائية مُسقطة جغرافياً، بالإضافة إلى برنامج (ARC GIS 10.8) لوضع قاعدة بيانات لطرق المدينة، واستنتاج وتحليل بعض البيانات المحتاجة للطرق، ثم الإخراج النهائي للخرائط، وإضافتها للبحث.

https://doi.org/10.5281/zenodo.19103029

الدراسات السابقة:

إنَّ الدراسات في موضوع هذه الدراسة نادرة جداً، فمعظم الدراسات التي تهتم بتخطيط المدن تُفرد فصلاً منها لدراسة الطرق وتخطيطها، وإنْ وُجدت دراسات لتخطيط الطرق فهي قليلة، لذلك سنتناول الدراسات التي اهتمت بموضوع تخطيط المدن، والنظر فيما إذا تناولت موضوع الطرق، وما توفر من دراسات مستقلة حول تخطيط الطرق، ومن بين تلك الدراسات التالي:

1. دراسة دوكسيادس 1965، وهي تُعد دراسة تطويرية لخدمات النقل في ليبيا، تعرضت لمختلف وسائل النقل البري، البحري والجوي، كدراسة للوضع في ذلك الوقت، ففي حالة النقل البري بينت الدراسة بأنَّ ليبيا تتوفر بها طرق إلى حد ما مناسبة لحركة النقل البري، حيث تمتد الطرق المعبدة من شرق البلاد إلى غربها، تصل بين مختلف المدن، ولكنها تتعرض في مواقع عدة لأخطار الفيضانات خلال موسم تساقط الأمطار، فاقترحت الدراسة تطوير الطرق من حيث العرض والمواصفات الفنية، وعمل كباري على مجاري الأودية التي تتقاطع بالطرق، وقد اشتملت الدراسة على حركة النقل في هذه الطرق، والتي ترتفع حيث تزاد حركة الأفراد والبضائع.
2. دراسة مؤسسة بولسيرفس، 1980، قامت هذه المؤسسة بعمل دراسات تخطيطية لعدة مدن في الغرب الليبي، من بين هذه المدن ترهونة، بهدف دراسة الإمكانات المتاحة، واتجاهات وإمكانية التطوير حتى سنة 2000م، وكانت الدراسة على هيئة تقارير لنتائج المسوحات، اعتمدت الدراسة على دراسات التنمية الإقليمية المجتمعية والإسكانية، قيَّمت الدراسة الأوضاع القائمة من مختلف الجوانب البيئية، كالمناخ، الجيولوجيا، مصادر المياه، النبات الطبيعي ...، ثم وضعت تقييماً لإمكانات التطوير، ووضعت افتراضات للتنمية في مختلف الجوانب على مرحلتين، من بينها رؤية تطوير الطرق، التي تضمنت تزويد المدينة منها بما يتناسب وحركة مرور السيارات، بحيث تكون مزدوجة للحركة الكثيفة، أو فردية للحركة داخل المخطط، واقترحت وضع إشارات ضوئية مرورية في المواضع المناسبة، و تحديد مواضع لمواقف السيارات، ومحطات التزود بالوقود.

3. دراسة أندريه ريمون (بدون تاريخ) درس فيها نمو المدن العربية، فوجد أنَّ النمو يتركز في مركز المدن أو على الأطراف، بملء الفراغات التي كانت قائمة في النسيج الحضري، سواء كانت مناطق غير مبنية أو مدافن، كمدينة تونس التي نمت على حساب المدافن، وبعض المدن نمت على هيئة ضواحي، مثل حلب الشمالية، حيث امتدت بمحاذاة محاور المرور الكبيرة منذ العصر المملوكي، وكانت تنتشر بها الشوارع التي توجد في الأحياء الرئيسية حيث الأسواق والمباني العامة، وتتميز بالاتساع والتخطيط الجيد، دون الشوارع الضيقة والمتعرجة، كما توجد ببعض المدن مواقف بالقرب من مداخلها، كمدينة القاهرة، أو في تقاطعات أغلب الشوارع، تقف بها الدواب التي يستأجرها السكان.
4. دراسة أحمد عفيفي، وحسن فؤاد 2006، تناولا فيها موضوع تخطيط الطرق في المدينة بشكل عام، وهدفا فيها للوصول إلى تحقيق بيئة عمرانية خالية من الملوثات المرورية، وتحقيق قدر من الراحة والأمن في التنقلات داخل المدينة، وقد ناقشا تخطيط الطرق وأنماطها حسبما تناولها روّاد التخطيط، ضمن دراستهم لمخططات المدن، كما تعرضا لدراسة النقل البحري في المدينة، وعلاقته باستعمالات الأراضي في المدينة، وأحيائها، والبيئة السكنية بوجه عام، والتعرض لمراحل تخطيط النقل الحضري، انطلاقاً من تجميع البيانات اللازمة وأساليبها، وتحليلها، وانتهاءاً بإعداد إرشادات مناسبة، والحلول وبرامج التنفيذ، كما شددا على أهمية خصائص الطرق، من حيث تدرجها، تخطيطها، التقاطعات وأشكالها، وعلاقة شبكة الطرق بتخطيط المدينة وإقليمها، وقد خصصا جانبا من دراستهما لأماكن الانتظار، وأشكالها، ومواضعها، وخصائص كل منها، وعلاقتها بالأنشطة والوظائف المختلفة، وتوزيعها في المدينة.
5. دراسة لوزارة الحكم المحلي بدولة فلسطين 2013، وهي بهدف تقديم المساعدة الفنية للعاملين في تخطيط طرق المناطق الحضرية، كإرشادات للقيام بالخطوات ذات الصلة بتخطيط الطرق ومرافقها، استناداً إلى المعايير ذات الصلة بتخطيط وتصميم الطرق، وقد اعتمدت أسس لتصنيف الطرق مثل وظيفة الطرق، السعة، المرتبة والأهمية، ليتم الخروج بتصنيفات منها: طرق شريانية، تجميعية ومحلية، ومعرفة قدرة هذه الطرق على التحكم في الوصول، وتحديد عرض كل طريق، والحركة الانسيابية المرورية به، وتحديد أماكن عبور

وأرصفة مرور المشاة، وتحديد مناطق محطات وقوف السيارات، وتخصيص جزء من عرض الطريق كحرم لها، خاصة على الطرق الشريانية، ومراعاة انعطافات الطرق، بحيث تكون درجة الانحناء تتناسب مع سرعة التصميم للطريق، ومراعاة التعلية الجانبية للطريق، على أن تكون في الطرف الخارجي للمنحنى، ويجب أن توضع في الاعتبار الظروف المناخية، كسقوط الأمطار أو الثلوج وما تسببه من انزلاقات للسيارات خاصة في الانعطافات، وترك مسافة رؤية كافية للتوقف، كما حددت هذه الدراسة الميول الرأسية بحيث لا تؤثر على اتزان السيارات، وتسمح بانسياب مياه الأمطار إلى جانبي الطريق، على أنْ يخفَّض هذا الميل عند التقاطعات، والتركيز على المنحنيات الرأسية، على أنْ تكون على هيئة قطع مكافئ، بحيث توفر مجال رؤية مناسب، وعرجت هذه الدراسة على التقاطعات بمختلف أنواعها، وتحديد متطلباتها، كزيادة عرض الطريق للسيارات التي ستدخل التقاطع والولوج إلى الطريق الآخر، كما لم يفت هذه الدراسة أن تبين الرموز المتعلقة بالطرق ومتعلقاتها، والإشارات المرورية، وتضع في النهاية نماذج التقييم لطرق المواصلات بالمناطق الحضرية.

تأسيس المدينة:

تُعد منطقة ترهونة ذات تاريخ قديم، فمن حيث التسمية فإنَّ اسمها لم يكن شائعاً على الموضع الذى تحتله المنطقة اليوم، بل مرت بتسميات متعددة عبر تاريخها الطويل، ساهم فيها السكان الذين استوطنوها، ويشير الزاوي إلى أنَّ الاسم التاريخي لمنطقة ترهونة قد جاء من لغة سكان المنطقة المحليين وهي اللغة البربرية، وهناك من يقول بأن اسمها أطلق نسبة إلى قبيلة أولاد ترهون، وفي احيان أخرى اكتسبت اسمها نسبةً إلى خصائص الموضع المتميز بوجود آبار قديمة، لذلك أطلق عليها اسم البويرات، كمصطلح مشتق من كلمة آبار، وقد عُرفت كسوق يلتقي فيه التجار لبيع بضائعهم، والذي كان موجوداً بالقرب من منطقة مسقط مياه الشرشارة، على بُعد ثلاثة كيلومترات شمال موضع المدينة الحالية، خلال منتصف القرن التاسع عشر (بولسيرفس، 1980، ص23)، والتي تتبع (رُبع أولاد مسلّم)(*) فصار خلاف بين أهالي ترهونة على

* – كانت ترهونة مقسمة أرضاً وسكاناً إلى أربعة أقسام، أُطلق عليها أرباع مفردها رُبع، وهي أولاد مسلّم، أولاد معرّف، الدراهيب، الحواتم، وكان رُبع أولاد مسلم يُشكِّل نصف سكان وأرض ترهونة، لذلك

الموضع، والذي انتهى بتحويل السوق إلى موضع مدينة ترهونة الحالي، ليصبح المكان سوقا مركزياً لكل أهالي ترهونة، ليتطور إلى مركز حضري لكامل المنطقة باسم ترهونة، وبالنظر إلى مستوى تخطيط المدينة، فهو بشكل عام خطوة حديثة، ففي بداية القرن التاسع عشر ظهر تخطيط تنظيم المدن المعاصر، بالتركيز على الأمور الاقتصادية، والمجتمعية قبل عملية تجميل المدينة (فواز، 1980، ص41)، فكذلك مدينة ترهونة لم تحضَ بخطة مناسبة مكتملة الجوانب لتطويرها قبل عام 1980، خاصة على مستوى طرقها، وعلى الرغم من ذلك فإنَّه ظهرت بوادر تخطيطية في ستينيات القرن الماضي، حيث صدر قانون بشأن تنظيم وتخطيط المدن والقُرى في 1969.4.17، يُعد على مراحل، تمتد لعشرين سنة، نصَّ على تشكيل لجنة بكل مدينة تُسمى "لجنة تخطيط المدن وتنظيم المباني" احتوى هذا القانون على عديد المواد، التي شددت على تنظيم المدن، وبيان حدود مخططاتها، وتقسيم المخططات إلى نوعين: شاملة وتفصيلية، على أنْ يراعي الوضع المجتمعي وبيئة المكان، ووضع عقوبات للمخالفين (قوانين الشرق، قانون رقم 5 لسنة 1969)، ويبدو أنَّ المخططات التي ظهرت لاحقاً هي تنفيذ لما جاء في بنود هذا القانون، ومدينة ترهونة إحدى مدن ليبيا سرى عليها ما شُرِعَ لغيرها من المدن الليبية، حيث طُبقت فيها مبدئياً تلك القوانين التنظيمية لتخطيط المدن بما فيها من طرق، فتم إنشاء بعض الطرق التي تربط المدينة بالمدن المجاورة، أو تخطيطها الداخلي.

مراحل حالة الطرق.

أولاً حالة الطرق خلال عام 1980م: كانت مدينة ترهونة وما زالت أكبر مدن المنطقة، بعدد سكان بلغ حوالي 12000 نسمة في سنة 1980 (بولسيرفس، 1980، ص13)، وبلغت مساحتها حوالي 1.382كم^2(*)، حوالي 138 هكتار، وهي مركز إداري وخدمي، وتُعد مدينة حديثة النشأة، ففي البداية نشأت بها أحياء صغير منعزلة، وفي المركز أُسس بها محطتي وقود ومسجد، ومركز للبوليس، وبعض المحلات التجارية، ولكن جُلها تأسست بشكل عشوائي غير مخطط له، وبذلك ستكون طُرقها أيضاً لم تكن مخططة، مُمثلة بشوارع تسير في

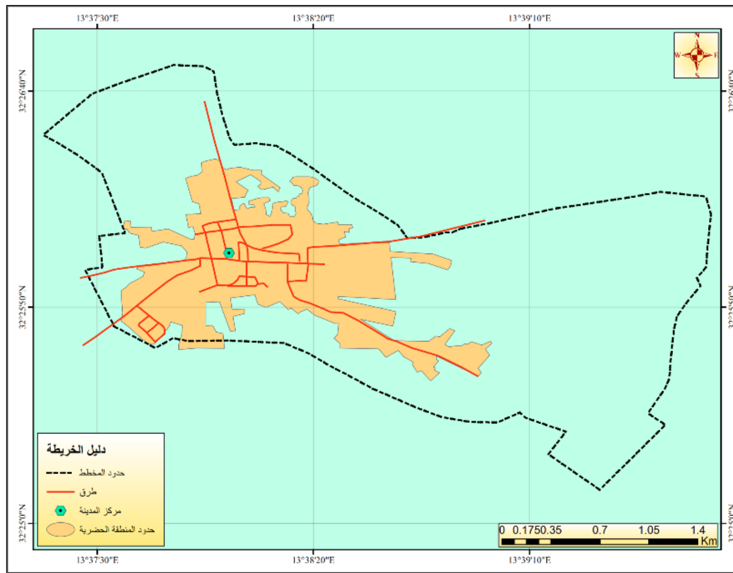
تحالفت بقية الأرباع تحت مسمى (شيبون) لينافس رُبع أولاد مسلّم على مكان السوق.

*– أُستخرج هذا الرقم من الشكل المساحي للمنطقة الحضرية في عام 1980 باستخدام برنامج (GIS 108).

https://doi.org/10.5281/zenodo.19103029

عدة اتجاهات، الغرض منها ربط الأماكن التجارية ببعضها، وبطرق المواصلات الخارجية (خريطة 2)، وبعض الطرق عبارة عن أزقة ضيقة ومتعرجة داخل الأحياء، وقد تضيق لدرجة أنها تسمح للأفراد فقط بالمرور، فمن الخريطة نلاحظ ربطها بثلاثة طرق مواصلات خارجة، هي: الخمس شرقاً، الذي يتصل بطريق طرابلس المتجه نحو الغرب، وهو يؤدي وظيفته في نفس الوقت كطريق رئيسي داخل المدينة، ثم طريق بني وليد طرابلس المار بمركز المدينة، ثم طريق محلي مؤدي إلى منطقة استجمام عيون الشرشارة باتجاه الشمال، ما تبقى هو عبارة عن طرق محلية تخدم المناطق الزراعية المجاورة.

خريطة (2) حالة الطرق في عام 1980



المصدر: بولسيرفس، ترهونة المخطط الشامل خريطة تقييم البيئة الطبيعية، تمت المعالجة باستخدام (Google Earth) ثم برنامج (GIS 10.8).

اعتمدت شبكة الطرق الحضرية نقطة التقاء حرف "T" لأيِّ طريقين، [أي بمعنى أنَّه لا توجد تقاطعات رباعية، ولا جزر دوران] تخرج من هذين الطريقين طُرقاً مجمعة، تمتد إلى المناطق الريفية كطرق محلية، ويُعد حوالي 85% من الطرق الرئيسية المعبدة بحالة جيدة، أمَّا من

حيث المواقف فكانت المدينة مزودة بعدد منها طاقتها الاستيعابية حوالي مئة سيارة، بالإضافة إلى وقوف السيارات بطول الشوارع في مركز المدينة.

و تُعد المدينة في ذلك الوقت وما قبله بلدة صغيرة، خاصة في فترة الستينيات، والخمسينيات تمثل سوقاً لسكان المنطقة، يتم فيه التبادل التجاري، وتسويق المنتجات المختلفة، فمعظم الطرق في هذه البلدة، هي لخدمة تلك الحركة التجارية من المناطق المجاورة، أو لتسهيل حركة العبور بين الشرق والغرب، بذلك فالطرق متركزة حول منطقة وسط البلدة، وبعضها للاتصال بالمناطق النائية بالمنطقة، إجمالاً يمكن القول بأنها توفِّر خدمة جيدة لمختلف الإدارات المرتبطة بعلاقات مع الإدارات في محافظة الخمس، أو مع مدينة طرابلس، أو المحلات التجارية المتركزة وسط البلدة.

ثانياً خُطة تطوير طرق المدينة 2000م: كان من المتوقع أنْ تنمو المدينة استجابة للزيادة السكانية الطبيعية، أو غير الطبيعية كالهجرة الداخلية، ولكي لا يحدث ضرر بالبيئة المحلية، وللمحافظة على الأراضي الزراعية المجاورة، وُضعت خُطة للهيكل الحضري للمدينة، تحكمت فيه عدة عوامل، من بينها:

1. المدينة محاطة بأراضي زراعية من الجنوب والغرب والشمال الشرقي.
2. طبيعة المكان التضاريسية.
3. الزيادة السكانية.

وحيث إنَّ الحاجة ضرورية للتطوير الحضري، رأت الخُطة أنْ يتركز تمدد المدينة باتجاه الشرق، ونسبياً نحو الشمال الغربي، لأنهما مطقتان صخريتان، ولا تصلحا للزراعة، ما يسمح بتحويلهما إلى مناطق عمرانية، واقتضى تخطيط التوسع العمراني للمدينة أن يصل إلى مساحة قدرها حوالي 5.623 كم²[(*)]، خُصِصَ منها مساحات لتُشغلَ بالنقل وملحقاته حوالي 21.2%

* – أُستخرج هذا الرقم من الشكل المساحي للمنطقة الحضرية المخطط لها في عام 2000م باستخدام برنامج (GIS 108).

https://doi.org/10.5281/zenodo.19103029

(بولسيرفس، 1980، ص60)، ولكن هذه النسبة غير كافية، فالطرق ومتعلقات النقل في العادة تتطلب حوالي ثلث مساحة المنطقة الحضرية.

بزيادة تطوير المدينة عمرانياً، فلابد أن يتضمن وجود شبكة طرق مخططة، من خلال ضمان اتصال المدينة بالمدن المجاورة بطرق خارجية، تأسيساً على الوضع السابق، ولكن بتغيير الطريق الوطني الرابط بين الخمس وطرابلس مروراً بالمدينة، على أن يمر شمال المدينة، لإبعاد حركة السيارات العابرة من المرور بوسط المدينة، خاصة الشاحنات، التي تسبب إرباكاً لحركة المرور داخل المدينة، وما سببته من خسائر على مستوى الأرواح والممتلكات(**).

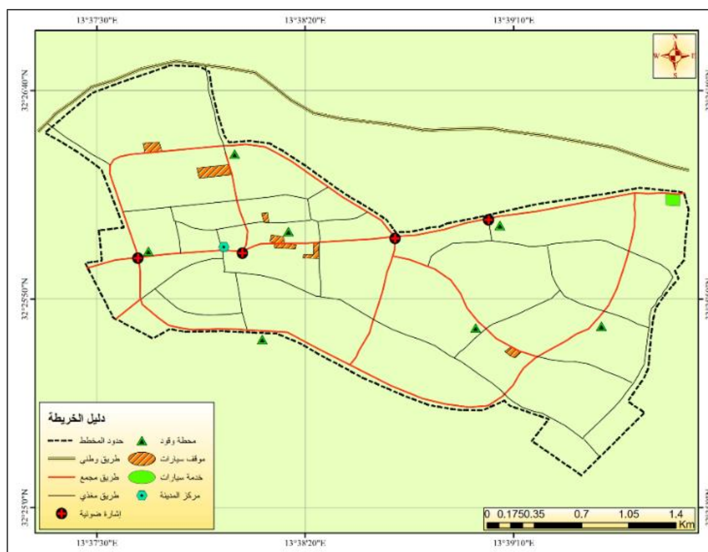
من خلال الخريطة (3) نلاحظ أنَّ تخطيط الطرق داخل المدينة أخذ في الحسبان حجم السكان، وحركة تنقلاتهم، ونقل البضائع، فنجد أنَّه تم التخطيط لأنْ تكون هناك ثلاثة طرق مجمعة تتصل بمركز المدينة القائم، ثم طريقين مجمعين فرعيين يحيطان بالمدينة من الجنوب والشمال، بالإضافة إلى إثنين آخرين من تفس التصنيف شرق المنطقة العمرانية القائمة في عام 1980، ثم طرق من نوع مغذي، وهي تربط بين الطرق المجمعة، وتصل إلى مختلف المناطق الخدمية والسكنية، بذلك فهي تمثل الشوارع الرئيسية للمدينة، ولا تخرج خارج المدينة، اللهم إلَّا إذا كانت تتصل بطرق زراعية، أو ببعض المناطق النائية، لقد ركزت الخُطة على هذه الشرايين الحيوية للطرق، التي توصل التجمعات السكنية والخدمية بالطرق المجمعة، للوصول إلى خارج المدينة، أو إلى مناطق أخرى ضمن المدينة، ولم تأخذ في الحسبان التفرعات الداخلية للأحياء.

و قد روعيَ عند وضع خُطة تطوير أو تأسيس الجديد منها، توقعات حركة المرور في المدينة مستقبلاً، فبالنظر إلى الجدول (1) نجد أنَّ مجموع أطوال الطرق القائمة عام 1980 حوالي 5.4 كم، وتم تجديد حوالي 4 كم، ومن المخطط له أنْ يتم تنفيذ 24 كم ضمن المخطط المأمول تنفيذه للمدينة، بنسبتين متقاربتين جداً بين المجمعة والمغذية، وقد وُزعت توزيعاً متساوياً، يحقق وصولاً سلساً إلى مختلف المناطق داخل المدينة المستقبلية، فروعيَ فيها العرض الذي يسهم

**– تقع المدينة في منطقة منخفضة، وينحدر نحوها طريقا الخمس وطرابلس، وهذا سبب في مناسبات عدة اندفاع الشاحنات بسرعة كبيرة، وبفقدان السيطرة عليها تدخل مركز المدينة وتصطدم إما بمجموعة من السيارات، أو محلات تجارية، وتتسبب في خسائر مادية وقتل أرواح بشرية.

في انسياب حركة المرور، كما وُضع تصورٌ لعدد المسارات، التي تحقق تحرك أكبر عدد من المركبات، إما أنْ تكون بمسارين للطرق المزدوجة المجمّعة، مُستأثرة بنصيب الأسد، حيث كان من المفترض أنْ يُنفذ

خريطة (3) الطرق حسب خطة سنة 2000 في مدينة ترهونة.



المصدر: بولسيرفس، مرجع سابق، تمت معالجة الصورة باستخدام برنامجي (Google Earth) و(GIS 10.8).

منها 10.6 كم، ما نسبته 44.16% من مجموع المخطَطْ تنفيذه، وما يعادل 31.73% من مجموع أطوال الطرق المراد تنفيذها داخل مخطط المدينة، على أن يكون عرضها لا يتجاوز 35 متر، مشمولاً بمسافة الأمان الواقعة بين الطريقين، أو مسافة كحرم للطريق، مؤمنة سرعة لسير السيارات لا تتعدى 60كم/س، هذه الطرق أُعدت لاستيعاب حركة المرور الكثيفة المتوقعة مستقبلاً، كالطريق المجمعة التي تحيط بمخطط المدينة من الشمال الشرقي، والجنوب، أو يمر ببعض مناطق مخطط المدينة من الغرب والشرق، كطريق دائري يرتبط بالطرق المغذية، بالإضافة إلى الطريق الذي يصل بين طريقي الخمس وطرابلس خريطة (3)، ثم طُرق فردية مجمّعة بأربع مسارات، تصل بين المسار الشمالي والجنوبي والشرقي، مروراً بأحياء شرق المدينة، أو التي تتجه شمالاً لتصل بالطريق المتجه نحو منطقة الشرشارة.

أما الطرق المغذية، فتم التخطيط لأن يكون معظمها فردية بمسارين، بطول 11.9كم، مثلت نسبةً قدرها 49.58% من إجمالي أطوال الطرق التي كان مخطط تنفيذها، وتقدم خدمة لأحياء

https://doi.org/10.5281/zenodo.19103029

المنطقة العمرانية القديمة، أو المقترح تنفيذها شرق المدينة، على أنْ يتراوح عرضها بين 12-15 متر، شامل لحرم الطريق، محققة سرعة لا تزيد عن 50 كم/س.

بالعودة إلى الخريطة (3) نلاحظ أنَّ خُطة تطوير المدينة لم تنس التخطيط لاختيار المواضع المناسبة للمرافق المساندة، فحركة السيارات داخل المدينة بحاجة لوجود مواقف لاستقبال السيارات القادمة من خارج المدينة، بذلك تم اختيار مواضع مناسبة، تضمن استيعاب مركبات الموظفين القادمين من خارج المدينة، أو السكان القاطنين بها، وقد بلغ إجمالي مساحة المواقف المخطط لها حوالي 78849 م^{2}(*)، والمواقف التي خُطِطَ لها هي (بولسيرفس، 1980، ص89):

جدول (1) خُطة تطوير الطرق لعام 2000م

الرتبة الوظيفية	طرق مجمعة				طرق مغذية				اجمالي الطول
عدد المسارات	2x2	4x1	2x1	المجموع /كم	2x2	4x1	2x1	المجموع /كم	
قائمة	0.6	–	2.8	3.4	–	–	2.0	2.0	5.4
محدثة	–	2.2	–	2.2	–	0.3	1.5	1.8	4
جديدة	10.6	0.3	–	10.9	–	1.2	11.9	13.1	24.0
المجموع	11.2	2.5	2.8	16.5	–	1.5	15.4	16.9	33.4
عرض الطريق بالمتر	20–15	25–22	35–30		15–12		20–22		
عدد المسارات	2x1	4x1	2x2		2x1		4x1		
السرعة المصممة	60–50				50–40				

المصدر: بولسيرفس، مرجع سابق، ص88، 90.

1. موقف للسيارات بجوار المستشفى بسعة 80 سيارة.
2. موقف بجانب المجمع الرياضي لاستيعاب 100 سيارة.
3. ثلاثة مواقف بالقرب من المنطقة الصناعية، كل واحد يستوعب 100سيارة.

* – أُستخرج هذا الرقم من الشكل المساحي من الشكل المساحي لمواقف السيارات المخطط لها في عام 2000م باستخدام برنامج (GIS 108).

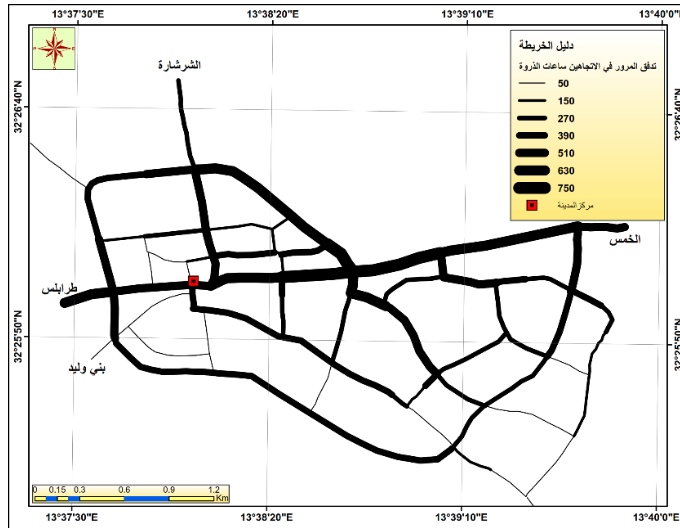
4. موقفان ضمن مركز الخدمات في الطرف الشرقي للمدينة، بسعة 100 سيارة لكل منهما.
5. في المناطق السكنية سيتم ايقاف السيارات بطول مسارات الطرق، والشوارع بين الأحياء.

وضماناً لتنظيم حركة المرور داخل المدينة، رأتْ خُطة التطوير إنشاء إشارات ضوئية في مواضع تقاطعات الطرق، واحدة في مركز المدينة، وأخرى في المدخل الغربي، واثنتين شرقي المدينة، جميعها في مسار الطريق المزدوج العابر لمخطط المدينة من الشرق إلى الغرب خريطة (3)، كما تم توزيع عدد سبع محطات وقود، اثنتين منهما تخدم الطريق العابر للمدينة (*)، وخمس موزعة على مختلف مناطق المدينة بشكل متساوي، وفي أقصى شرق المدينة مركز خدمات للسيارات. كما عرَّجت الخُطة على عدد السيارات المتوقع تحركها إلى أو من المدينة، فمن خلال الخريطة (4) نلاحظ أنَّ أكبر عدد من السيارات مُتوَقع لها أنْ تتحرك دخولاً أم خروجاً، سيكون خلال ساعات الذروة، إمَّا في فترة الصباح، الوقت الذي يقصد فيه سكان أرياف المدينة، أو انتقال سكان أحياء المدينة الواقعة في أطرافها إمَّا للعمل، أو كتلاميذ أو طلاب للدراسة، ثم العودة إلى أماكنهم ساعة الذروة الثانية، بعد انتهاء وقت عمل الوظائف، أو زمن الدراسة، حيث تركزت الحركة الكثيفة في الطريق المصنف كطريق مُجمِّع، متجه نحو شرق منطقة ترهونة، كالخضراء، الداوون والقصيعة، وما جاورها، ليستمر الطريق نحو مسلاتة والخمس، وكان من المتوقع أن تسير فيه 750 سيارة/س، وقت الذروة، ثم تتوزع السيارات على أحياء المدينة والمواقع الخدمية بها، فتخف كمية حركتها في الطرق الداخلية، ولكنها تبقى مرتفعة في الطريق المتجه نحو طرابلس، بينما طريق بني وليد تقل فيه حركة المرور المتوقعة إلى حوالي خمسين سيارة/س وقت الذروة، كما ترتفع حركة المرور في الطريق الممتد داخل شرق المدينة، لتتوزع الحركة على الأحياء ومختلف الأماكن الخدمية، وتنخفض حركة السيارات بشدة في المناطق السكنية، مثل أقصى شرق المدينة، وطرفها الجنوبي الغربي.

* – هاتان المحطتان هما الوحيدتان اللتان تم تأسيسهما تماشياً مع الخطة الموضوعة، وما زالتا موجودتان حتى الوقت الراهن.

https://doi.org/10.5281/zenodo.19103029

خريطة(4) تدفق المرور خلال ساعات الذروة (سيارة/س)



المصدر: بولسيرفس، مرجع سابق، شكل (10) وتمت المعالجة ببرنامج (Google Earth) ثم برنامج (GIS 10.8).

خلاصة الحديث عما خُطِطَ له لتطوير طرق مدينة ترهونة، نستنتج أنَّ الرؤية كانت مناسبة جداً للمواضع المقترح توسع المدينة فيها، فراعت عدة جوانب مهمة –في التخطيط الحضري بما يتماشى وظروف المنطقة البيئية– هي:

1. وضعت الخُطة في حسبانها زيادة السكان المفترضة والمتوقعة، كنتيجةٍ للزيادة الطبيعية للسكان من ناحية، ومن ناحية أخرى للنزوح المتوقع من المناطق النائية باتجاه المدينة.
2. تركيز اتجاه مخطط المدينة صوب الشرق، وجزئياً إلى الشمال الغربي، لاتصاف المكانين بالغطاء الصخري، وتحييد المنطقتين الجنوبية والغربية عن التمدد الحضري، فهما تمثلان مساحات زراعية جيدة، تنتشر بهما زراعة الزيتون.
3. وضعت الخُطة تصوراً جيداً لتوزيع الطرق داخل المدينة، يتناسب ومسارات كثافة حركة المرور المختلفة، فالطرق المتوقع أنْ ترتفع بها كثافة النقل خُطِطَ لأنْ تتسع بعرض يضمن سلاسة حركة السيارات، وتكون مزدوجة بمسارين، بينما الطرق التي كان من المأمول إنشاؤها داخل المدينة، لتكون طرق فردية وبعدة مسارات.
4. زودت الخُطة طرق المدينة بخدمات مساندة، وراعت المواضع المناسبة لها، كمحطات الوقود، وإشارات المرور الضوئية.

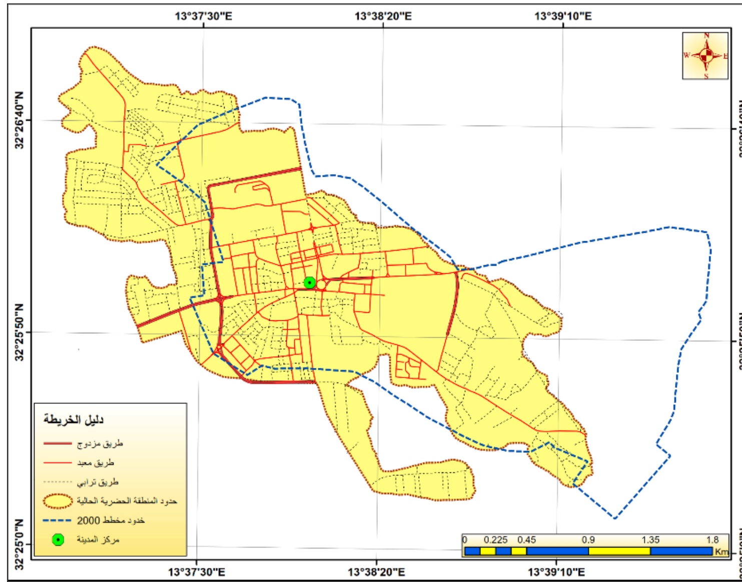
ثالثاً الوضع الحالي لطرق مدينة ترهونة:

شهدت مدينة ترهونة توسعاً كبيراً على مستوى المجال الحضري، الذي امتد شمالاً وجنوباً، عكس ما كان مخطط له في عام 2000م، لقد أُهمل المخطط نهائياً، فالأماكن التي تحوي مبانٍ متهالكة، وتم تعويض مالكيها، والتي صارت في خانة الإزالة، لم تتم إزالتها حتى هذه اللحظة، فملاكها ما زالوا يحتفظون بها ضماناً للأرض التي تحتها، بل البعض منها تمت صيانته وأصبح منزلاً تشغله أسرة، والبعض منها تم تأجيره لعمالة وافدة، وبعض المسؤولين، من لهم اليد الطولى في التلاعب بأملاك الدولة، قاموا بتمليك مناطق خضراء، وأقاموا مكانها مبانٍ سكنية، كما أنَّ بعض مسارات الطرق تم التعدي عليها، بالتوسع عدة امتار في مساحة المساكن الواقعة على شبكة الطرق، فتبدو الطرق على هيئة مسالك متعرجة، لا يتعدى عرضها خمسة أمتار.

و بالنظر إلى طرق المدينة حاليا، وبملاحظة الخريطة (5) نجد أنَّ طرق المدينة لم يضف لها أيّ طريق مخطط له، فبعض أحياء المدينة لم يطلها التخطيط، خاصة في مناطق الأملاك الخاصة، التي تؤول ملكيتها لعائلة، أو قبيلة واحدة، فأنهم يقومون بالبناء بطريقة تضمن سهولة اتصالهم ببعض، من خلال المباني المتراصة، أو عدم السماح بمرور الطرق من أمام منازلهم، وقد يقومون بغلقها، فنتيجة لذلك تغيب أشكال الطرق المخططة، اللهم بعض أجزاء من الأحياء التي كانت أراضيها ملك للدولة، وتم توزيعها على هيئة قطع أراضي مُعدَّة للسكن، وُجدت بها شوارع تمر بين تلك المنازل، ولكنها لم تُراعَ فيها البنية التحتية اللازمة، فغابت عنها شبكة تصريف مياه الأمطار، ولم تؤسس بها شبكة الصرف الصحي للمنازل، وعدم تحميلها من أسفل بأنابيب شبكة مياه الشرب، فنجد السكان يقومون بقطع الطريق عرضاً لإجراء بعض التوصيلات، الأمر الذي يترتب عنه اهتراء الطرق، فتكثر بها الحُفر، التي لا تلبث كثيراً حتى تتسع وتتصل ببعضها، فيصبح الطريق غير صالح للسير، إجمالاً وعلاوة على غياب التخطيط، فهي اتصفت بعيوب كثيرة، فليست هناك رؤية، تكثر بها التقاطعات، والالتفافات المفاجئة في الاتجاه، وضيق الشوارع، والمنعطفات غير النظامية.

https://doi.org/10.5281/zenodo.19103029

خريطة (5) الوضع الحالي لطرق مدينة ترهونة



المصدر: من عمل الباحث، باستخدام برنامج (Google Earth pro) و(GIS 108).

بالعودة إلى خريطة تخطيط المدن عام 2000م، ومقارنتها بخريطة الوضع الحالي نلاحظ الآتي:

1. لم يحقق مخطط سنة 2000م ما كان يهدف إليه، فالمجال الحضري امتد غرباً وجنوباً حيث الأراضي الزراعية، وما زالت التلال الصخرية الممتدة شرقا، الطرف الشرقي لمخطط المدينة خالياً مما خُطِطَ له، اللهم بعض العمارات السكنية التي أُنشئت حديثاً.
2. لم يتم تنفيذ الطرق الدائرية خارج مخطط المدينة، التي ستسهم في إبعاد حركة المرور المتجهة شرقاً وغرباً، وتجنيب مركز المدينة من زيادة ازدحام حركة النقل، خاصة على مستوى شاحنات نقل البضائع العابرة باتجاه المناطق المجاورة.
3. الطرق المُنَفَذة قبل عام 1980م ما زالت قائمة، ولم يتم تطويرها، وقد تم تعبيد طرق جديدة في عدة مناطق من المدينة دون النظر في متطلباتها، من بنية تحتية، أو جوانب فنية.
4. كل الطرق في المدينة تمر بها الحركة المرورية ذهاباً وإياباً، ما يسبب ربكة مرورية، خاصة وأنَّ كل الطرق أصبح جانباها الأيمن والأيسر مواقف للسيارات، بالتالي يصبح الطريق ضيقا، ويسمح بمرور سيارة واحدة، وإذا قابلتها في الاتجاه المعاكس أخرى، فيجب

أن تتوقف إحداهما لتسمح للثانية بالمرور، كما أنه لا توجد طرق مخصصة للدخول إلى المدينة وأخرى للخروج، أو كبديل عن ذلك طرق مزدوجة.

5. لا يوجد تصنيف خاص للطرق، فكل الطرق متماثلة، غالبيتها طرق أحادية، ذات عرض متشابه، ولا يعرف عدد مساراتها، وليست مرمَّزة بالإشارات الأرضية، ولا لوحات مرورية إرشادية، كما أنَّه لا توجد طرق رئيسية مجمِّعة، تصل الطرق الداخلية المغذية بالطرق الخارجية.
6. نقص شديد في مواقف السيارات، فما يوجد منها – على الرغم من إقامتها في غير ما هو مُخطط له– غير كافية للأعداد المتزايدة من المركبات الآلية.
7. بسبب عدم تنفيذ خطة التطوير. فإنَّه تم الاستغناء عن كثير من المرافق المساندة، فلا توجد أية إشارة ضوئية مرورية داخل المجال الحضري للمدينة، كما أنَّ محطات الوقود المخطط لها غابت عن الأماكن المفترضة اللهم إلَّا محطتين موجودتين فيما خصص لهما.

إجمالاً يمكن القول بأنَّ طرق المجال الحضري – فلا يمكن أنْ نُطلق عليها طرق المخطط الحضري– تقدم خدمة النقل داخل المنطقة الحضرية، وتربطها بما هو خارجها، ولكن كما بيّنَّا ينقصها الكثير، منها ما هو مُعبّد مجموع أطوالها 35.242كم(*)، تتركز حول مركز المدينة، ومنها ما هو ترابي بلغَ إجمالي أطوالها 50.343 كم(*)، معظمها منتشرة في الأحياء العشوائية.

النتائج:

1. فجوة بين التخطيط والتنفيذ: وُضعت رؤية تخطيطية متكاملة لشبكة طرق حديثة (طرق مجمعة، مغذية، طريق دائري، مرافق مساندة)، لكن معظمها لم يُنفذ، ما أدى إلى انفصال المخطط عن الواقع.
2. توسع عمراني عشوائي أثّر على كفاءة الشبكة: الامتداد الحضري خالف الاتجاهات المخططة، مع تعديات على حرم الطرق وتضييقها، وانتشار أحياء غير مخدومة جيداً بالبنية التحتية.

* – هذه الأرقام مشتقة من معالم الطرق باستخدام برنامج (GIS 10.8)

https://doi.org/10.5281/zenodo.19103029

3. ضعف التنظيم والتصنيف المروري: غياب التدرج الهرمي للطرق، وعدم وجود طرق بديلة لحركة العبور، ونقص الإشارات والمواقف، أدى إلى ازدحام خاصة في مركز المدينة.
4. تراجع كفاءة ومستوى الخدمة: رغم زيادة أطوال بعض الطرق، إلا أنَّ ضعف البنية التحتية، وكثرة الطرق الترابية، والوقوف العشوائي، كلها خفّضت القدرة الاستيعابية للشبكة وجعلتها أقل ملاءمة للنمو السكاني الحالي.

التوصيات

من خلال ما تناولته هذه الدراسة، رأينا أنْ نضع بعض التوصيات، التي يمكن أنْ تحل بعض مشاكل مدينة ترهونة فيما يتعلق بحركة المرور، والنقل داخل المنطقة الحضرية لها، وهي:

1. العودة إلى الخُطة التي قامت بها مؤسسة بولسيرفس، لمحاولة إعادة تنظيم المدينة ما أمكن ذلك.
2. اعتماد اتجاهات محددة للطرق داخل المدينة، بتحديد اتجاه واحد لكل طريق، عوضا عن التحرك في اتجاهين في كل الطرق.
3. الإسراع في استكمال تنفيذ الطريق الدائري شمال المدينة، لتخفيف حركة المرور عنها، خاصة على مستوى الشاحنات.
4. تصنيف الطرق داخل المدينة، وزيادة اتساع نوع المجمع منها.
5. التوسع في عدد مواقف السيارات، حتى بعملها على هيئة عدة طوابق إذا لزم الأمر.
6. التشديد على إيجاد الإشارات المرورية بمختلف أشكالها في كل الشوارع.
7. تعبيد ما تبقى من شوارع مهمة لتسهيل حركة النقل، والتركيز على البنية التحتية لها.

المراجع

- بولسيرفس، (1980)، ترهونة المخطط الشامل 2000 التقرير النهائي، مكتب المشاريع البلدية فاديكو، وارسو.
- خير. صفوح، (1990)، البحث الجغرافي مناهجه وأساليبه، دار المريخ للنشر، الرياض.
- دوكسياس وشركاه، (1965)، النقل في ليبيا، المجلد 2، برامج السياسات، دوكسياس، أثينا.
- ريمون. أندريه، (ب ت)، ترجمة لطيف فرج، المدن العربية الكبرى في العصر العثماني، دار الفكر للدراسات والتوزيع.
- عفيفي. أحمد كمال الدين، حسن فؤاد، (2006)، الطرق والنقل والمرور في المدينة، جامعة الأزهر.
- فواز. مصطفى، (1980)، مبادئ تنظيم المدينة، الهيئة القومية للبحث العلمي، طرابلس.
- قوانين الشرق، قانون رقم 5 لسنة 1969، بتاريخ 1969.4.17
http://site.eastlaws.com/GeneralSearch/Home/ArticlesTDetails?MasterID=1259429
- وزارة الحكم المحلي، (2013)، دليل تخطيط الطرق في المناطق الحضرية، الإدارة العامة للتخطيط والتنظيم العمراني، رام الله.